

運動遂行前の快または不快感情喚起メッセージが 運動パフォーマンスと気分にあぼす影響

石倉 忠夫¹, 廣光 佑哉², 北島 孟²

Effect of Message-Evoked Pleasant or Unpleasant Feelings on Pre-Performance for Motor Performance and Mood

Tadao Ishikura¹, Yuya Hiromitsu², Takeshi Kitajima²

The message-evoked feelings from an instructor on pre-performance may influence a participant's mood and performance. This study aimed to investigate the effects of message-evoked pleasant or unpleasant feelings on pre-performance for motor performance and mood, self-confidence, and motivation. Participants of this study were university students (10 male and 10 female). The participants were asked to practice stacking cups of 3-6-3 stacks in 20 attempts. Subsequently, they were asked to carry out the same task as a performance test after they were provided with one of three conditions: a message-evoked pleasant feeling (PF) condition, a message-evoked unpleasant feeling (UF) condition, or a no message (NM) condition. The performance test was conducted in six random attempts, whereby the participants experienced the three message conditions at least twice. The messages were presented via video clips of male experimenters. The results showed that the performance speed increased throughout the 20 practice trials. However, there were no significant differences shown in performance time concerning the three message conditions. The message-evoked PF condition showed a higher positive mood, rest mood, self-confidence, and motivation than the message-evoked UF condition. Additionally, the PF condition showed a lower negative mood than exhibited in the UF condition and NM condition. The males performed the task faster and showed higher self-confidence and motivation when message-evoked pleasant feelings were provided compared to the females. These results indicate that although the message-evoked pleasant or unpleasant feelings on pre-performance did not influence the performance time of the stacking of cups task, the message-evoked pleasant feelings led to a positive effect on the performance mood, self-confidence, and motivation.

【Keywords】 Self-confidence, Motivation, Stacking cup task

運動遂行前の指導者からの感情を喚起するメッセージは、活動者の気分、動機づけ、そしてパフォーマンスに影響すると考えられる。本研究は運動遂行前に快または不快感情を喚起するメッセージを与えたときの運動パフォーマンス、気分、自信、やる気に及ぼす影響について検討した。20名の大学生（男性10名、女性10名）がスタッキングカップ（3-6-3スタック）を練習した。その後、彼らは快感情を喚起するメッセージが与えられる条件、不快感情を喚起するメッセージが与えられる条件、そしてメッセージが与えられない条件のいずれかを経てパフォーマンステストを求められた。パフォーマンステストは3つの条件を2回ずつ経験するようにランダムな順序で6回行った。また、メッセージは男性実験者のビデオクリップを用いて与えた。分析の結果、スタッキングカップのパフォーマンス時間は練習を通じて有意に速くなった。しかしながら、パフォーマンステストにおけるパフォーマンス時間にメッセージ条件間の差は見られなかった。一方、快感情喚起メッセージが与えられた条件は他の条件に比べて肯定的気分、安静、自信、やる気が高く、否定的気分は低かった。また、男性は女性よりもパフォーマンス時間が速く、快感情喚起メッセージが与えられた条件下の自信とやる気が高かった。これらの結果から、運動遂行前の快または不快感情喚起メッセージはスタッキングカップにおけるパフォーマンス時間に影響しないが、快感情喚起メッセージは実験者の気分、自信、やる気に好影響を及ぼすと見える。

【キーワード】 自信、動機づけ、スタッキングカップ課題

1 同志社大学スポーツ健康科学部 (Faculty of Health and Sports Science, Doshisha University)

2 同志社大学大学院スポーツ健康科学研究科 (Graduate school of Health and Sports Science, Doshisha University)

I. 緒言

運動遂行時の感情は認知、動機づけ、運動パフォーマンスに影響することが明らかにされている (Hanin & Ekkekakis, 2014; Janelle et al., 2020; Jones, 2012; Laborde, 2016; Vallerand & Blanchard, 2000). また、スポーツ競技中のポジティブな感情 (興奮、幸福) は集中や自動化された動作に作用することも報告されている (Vast et al., 2001). このため、運動遂行前の感情を喚起する他者からのメッセージ聴取は動機づけや気分、運動パフォーマンスに影響を及ぼす要因の一つとして挙げられる。本研究では、「情動 (emotion)」を数秒から 2～3 分という比較的短い時間で特定の事象によって引き起こされるもの、「気分 (mood)」を情動より長く続く一つの事象または状況に関連していないもの、「感情 (feeling)」を快—不快の印象をとまなう心的状態で経験の感情的あるいは情緒的な面を指す総称的用語として用いる (Feldman-Barrett, 1998; Lench et al., 2011; 門地, 2006; Scherer, 2005).

生徒や選手の感情を喚起する他者からのメッセージとして、体育教師やコーチからの言葉かけが挙げられる。吉川・三宮 (2007) は、大学生を対象とし、高校時代までに教師から受けた言葉かけと学習意欲との関係について検討した。その結果、非意図的であると思われるが、生徒の学習意欲を低下させる教師の言葉かけが見受けられること、学習意欲を高める言葉かけには適切なタイミングと方法が重要であること、生徒は自身の置かれている状況やパーソナリティによって教師から受け取った言葉かけの意味を解釈することなどの実態を報告している。矢澤 (2007) は小学生から高校生までの体育授業における教師、またはスポーツ活動場面における指導者からの言葉かけ研究について概観している。子どもは教師や指導者からの言葉かけに敏感に反応し、肯定的に評価される言葉かけには成功や失敗場面に関わらずうれしく感じ、やる気 (動機づけ) が湧いてくる。一方、否定的に評価される言葉かけは嫌気がさし、やる気が減少することを報告している。また、競技スポーツを対象とした調査 (矢澤, 2016; 名取, 2007; 秦泉寺ら, 2015) においても矢澤 (2007) の報告を支持する結果が得られている。これらの研究から、教師や指導者からの言葉かけは生徒や選手の快または不快感情に作用し、気分、動機づけに影響するといえよう。例えば、石倉 (2018) は運動遂行前の快/不快感情を喚起するメッセージを明らかにし、体育教師に対して好感を抱いていると言葉かけに対して快感情を抱きやすいこと、そして協調性のパーソナリティ傾向が強くなるほど快または不快感情を喚起するメッセージに反応しやすいという特徴が

示されたことを報告している。さらに石倉 (2020) は、生徒の教師に対する好感の程度が高まるほど運動遂行前に教師からの言葉かけを望むことを報告した。そして生徒の協調性のパーソナリティ傾向が強くなるほど運動遂行前に快感情を喚起する教師からのメッセージを望み、運動意欲が高いほどこれらのメッセージを望んでいることを明らかにしている。

運動技能学習時の感情が学習効果へ及ぼす影響について、パフォーマンスの出来栄えに対する賞と罰による強化の観点からいくつかの知見が得られている。例えば、系列的キー押し反応課題において、練習時に金銭的に賞を与えた条件は金銭的に罰を与えた条件に比べて最も学習効果が得られている (Wächter et al., 2009). その他、練習後に賞賛 (社会的報酬) を与えた条件は賞賛を与えなかった条件よりも再生パフォーマンスが優れることが知られている (Sugawara et al., 2012). また、練習後に不快感情を喚起するメッセージを与えた条件は快感情を喚起するメッセージを与えた条件とメッセージを与えなかった条件に比べて再生パフォーマンスが不安定であったことが報告されている (Ishikura, 2017). つまり、運動課題練習時の快情動状況がキー押し課題の学習に好影響を及ぼすことを示唆するといえるが、これらの研究は運動遂行後にパフォーマンスの出来栄えに対する賞罰による強化の影響を検討しているため、運動遂行前の快/不快感情を喚起するメッセージが運動パフォーマンスに及ぼす影響について検討の余地が残されていることが指摘できる。

そこで本研究は、課題遂行の速さと正確性が求められるスポーツスタッキングカップを取り上げ、運動前の感情喚起メッセージが課題遂行者の心理状態 (気分、自信、やる気) と小筋的動作の遂行時間に及ぼす影響について検討することを目的とした。

II. 方法

本研究は同志社大学「人を対象とする研究」に関する倫理審査委員会規定に基づく審査に申請し、承認を得た上で実施した (申請番号 15055).

①被験者

筆者が募集した、課題に未経験で実験者と面識のない大学生 20 名 (男性 10 名、女性 10 名) を対象とした。平均年齢は 21.5 歳 (19 歳～23 歳) であった。実験参加の謝礼として、QUO カード 1,000 円分を支給した。

②課題

運動課題としてスタッキングカップ課題を取り上げた。その内容は、3-6-3 スタック (スポーツスタッキング一般社団法人 WSSA-JAPAN) であり、3 個のス

タッキングカップを積み上げられた状態から崩して、元の状態に積み上げるというものであった（図1）。

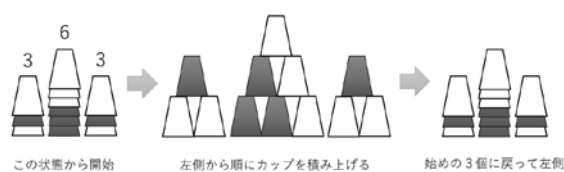


図1 スタッキングカップ（3-6-3スタック）課題

③実験機器および心理状態評価シート

スタッキング課題では、スタッキングカップ（Yongjun社製）を使用した。また、心理状態を評価するため評価シート（VAS：Visual Analogue Scale）を使用した。心理状態に関しては「肯定的感情」「否定的感情」「安静状態」「自信」「やる気」について自己評価を求めた。評価には10cmの直線を用い、「肯定的感情」「否定的感情」は「極めて高い」（左端）から「極めて低い」（右端）、「安静状態」は「極めて安静」（左端）から「極めて安静でない」（右端）、「自信」「やる気」は「極めてある」（左端）から「極めてない」（右端）で評価が求められたときの心理状態を線上に×印を書き込むよう求めた。被験者がメッセージを身近に感じるようにするため、メッセージを伝えるモデルは実験者（男性大学生）が演じ、快感情を喚起するメッセージ（「いけるぞ!」「自信持って!」）と不快感情を喚起するメッセージ（「失敗するなよ!」「ちゃんとやれよ!」）を動画に記録した。感情喚起メッセージ動画は70インチ大型モニタ（シャープ社製）を使用して被験者に提示した。

④手順

実験は被験者1人ずつ実施した。実験に先立ち被験者に実験内容を説明し、同意書への記入を求めた。最初に心理状態についての自己評価を求めた。

次に練習を20試行実施した。練習試行は、被験者のタイミングでパソコンのキーボードを押し、スタッキングカップ課題をやり終えてパソコンのキーボードを押すまでを1試行とした。なおパフォーマンス遂行時間の計測には、E-Prime 2.0 Pro（Psychology software tools社製）を使用した。

スタッキングカップ課題のテスト試行は、テスト実施前に快感情を喚起するメッセージを視聴する快感情喚起条件（Pleasant Feeling Condition, 以下PF）、不快感情を喚起するメッセージを視聴する不快感情喚起条件（Unpleasant Feeling Condition, 以下UF）、何もメッセージを受けないメッセージ無条件（No Message Condition, 以下NM）のいずれかの後、心理状態の自己評価を行い、練習試行と同様にスタッキング

カップ課題を実施するというものであった。PF、UF、NMは順不同でそれぞれ2試行ずつ実施した。また、テスト試行実施後にメッセージを受けた後の心理状態の変化や感想といった内省を報告させた。

⑤依存変数および分析方法

スタッキングカップ課題の練習試行とテスト試行のパフォーマンス遂行時間（msec）、そして実験開始前とメッセージ動画視聴後（PF×2試行、UF×2試行、NM×2試行）の心理状態の評価（cm）の値を依存変数とした。

スタッキングカップ課題の練習効果を検討するために、練習試行の始めの2試行の平均パフォーマンス遂行時間と練習試行の終わりの2試行の平均パフォーマンス遂行時間を算出し、性別要因（男/女）×練習試行要因（始めの2試行/終わりの2試行）による2要因1繰り返しによる分散分析を用いて分析した。多重比較にはBonferroni法を用いた。また、各メッセージ条件がテスト試行のパフォーマンス遂行時間に及ぼす影響について検討するために、各メッセージ条件の2試行の平均パフォーマンス遂行時間を算出し、性別要因（男/女）×メッセージ条件要因（PF/UF/NM）による2要因1繰り返しによる分散分析を用いて分析した。多重比較にはBonferroni法を用いた。

心理状態の自己評価は、右端から×印が記入された長さを測定し、実験開始前の自己評価を基準として6試行分のテスト試行における測定値の差を算出した。各条件の2試行分の平均値を代表値として取り上げ、性別要因（男/女）×メッセージ条件要因（PF/UF/NM）による2要因1繰り返しによる分散分析を用いて分析した。多重比較にはBonferroni法を用いた。

パフォーマンス遂行時間と心理状態の自己評価との関係を検討するために、テスト試行における各メッセージ条件の2試行の平均パフォーマンス遂行時間を、自己評価に含まれる各変数に関しては実験開始前の自己評価を基準としたテスト試行における各メッセージ条件の測定値の差の2試行の平均値を求めた。これらの関係についてPearsonの積率相関係数を算出し、両側検定を用いて分析した。

なお、分析にはIBM社製SPSS ver.26を用い、有意水準を5%に設定した。分散分析においては効果量（ η^2 ）と検出力（power）を求めた。

Ⅲ. 結果

①パフォーマンス遂行時間について

練習試行において、練習試行要因による主効果が有意であり（ $F(1, 18) = 61.06, p = .001, \eta^2 = .77, power = 1.00$ ）、終わりの2試行（10425.08 msec）は始めの2

試行 (16321.03 msec) よりも速かった (表 1). 性別要因による主効果と交互作用は有意ではなかった.

表 1 練習試行におけるパフォーマンス遂行時間(msec)

試行	性別	平均値	標準偏差
始めの2試行	男性	15391.80	3964.92
	女性	17250.25	3760.65
	総和	16321.03	3880.02
終わりの2試行	男性	9710.95	1684.86
	女性	11139.20	943.68
	総和	10425.08	1517.67

**p<.01

テスト試行において, 性別要因による主効果が有意で (F(1, 18) = 11.00, p = .004, $\eta^2 = .38$, power = .88), 男性 (9453.62 msec) は女性 (11317.83 msec) よりも速かった (表 2). メッセージ条件要因による主効果および交互作用は有意ではなかった.

表 2 テスト試行におけるパフォーマンス遂行時間(msec)

条件	性別	平均値	標準偏差
快感情喚起メッセージ	男性	9425.80	1449.97
	女性	11280.45	1176.47
	総和	10353.13	1598.96
不快感情喚起メッセージ	男性	9352.40	1507.68
	女性	11385.40	1398.87
	総和	10368.90	1758.21
メッセージなし	男性	9582.65	1497.07
	女性	11287.65	1388.14
	総和	10435.15	1655.11

*p<.05

②心理状態の自己評価の変化について

肯定的感情において, メッセージ条件要因による主効果が有意で (F(2,36) = 16.31, p = .001, $\eta^2 = .48$, power = 1.00), PF (1.14 cm) が UF (-.47 cm) と NM (-.23 cm) よりも大きかった. 性別要因による主効果と交互作用は有意ではなかった (表 3-1).

表 3-1 自己評価 (肯定的感情) の変化 (cm)

条件	性別	平均値	標準偏差
快感情喚起メッセージ	男性	1.15	1.47
	女性	1.13	0.65
	総和	1.14	1.10
不快感情喚起メッセージ	男性	-0.30	1.60
	女性	-0.64	1.29
	総和	-0.47	1.43
メッセージなし	男性	0.13	1.14
	女性	-0.58	1.14
	総和	-0.23	1.17

*p<.05

否定的感情において, メッセージ条件要因による主効果が有意で (F(2,36) = 12.05, p = .001, $\eta^2 = .40$, power = .99), PF (-.75 cm) は UF (1.04 cm) と NM (.66 cm) よりも小さかった. 性別要因による主効果と交互作用は有意ではなかった (表 3-2).

表 3-2 自己評価 (否定的感情) の変化 (cm)

条件	性別	平均値	標準偏差
快感情喚起メッセージ	男性	-0.36	1.95
	女性	-1.15	1.86
	総和	-0.75	1.89
不快感情喚起メッセージ	男性	1.67	1.79
	女性	0.41	2.23
	総和	1.04	2.07
メッセージなし	男性	1.13	2.39
	女性	0.19	1.33
	総和	0.66	1.94

*p<.05

安静状態においてメッセージ条件要因による主効果が有意で (F(2,36) = 5.27, p = .010, $\eta^2 = .23$, power = .80), PF (-.52 cm) は UF (-1.41 cm) よりも大きかった. 性別要因による主効果と交互作用は有意ではなかった (表 3-3).

表 3-3 自己評価 (安静状態) の変化 (cm)

条件	性別	平均値	標準偏差
快感情喚起メッセージ	男性	-0.06	2.56
	女性	-0.98	2.46
	総和	-0.52	2.49
不快感情喚起メッセージ	男性	-1.62	2.33
	女性	-1.21	2.20
	総和	-1.41	2.22
メッセージなし	男性	-0.63	2.32
	女性	-0.64	1.80
	総和	-0.63	2.02

*p<.05

自信においてメッセージ条件要因による主効果が有意で (F(2,36) = 7.97, p = .001, $\eta^2 = .31$, power = .94), PF (1.79 cm) は UF (.76 cm) よりも大きかった. 交互作用も有意であり (F(2,36) = 3.87, p = .030, $\eta^2 = .18$, power = .66), 男性において PF (1.70 cm) は UF (-.05 cm) と NM (.73 cm) よりも大きかった. 性別要因による主効果は有意ではなかった (表 3-4).

やる気について, メッセージ条件要因による主効果が有意で (F(2,36) = 11.21, p = .001, $\eta^2 = .38$, power = .99), PF (.71 cm) が UF (-.74 cm) と NM (-.44 cm) よりも大きかった. また, 交互作用も有意で (F(2,36) = 3.14, p = .055, $\eta^2 = .15$, power = .57), 男性において PF (.73 cm) は UF (-1.44 cm) と NM (-.46 cm)

表 3-4 自己評価（自信）の変化 (cm)

条件	性別	平均値	標準偏差
快感情喚起メッセージ	男性	1.70	2.74
	女性	1.88	2.15
	総和	1.79	2.40
不快感情喚起メッセージ	男性	-0.05	2.59
	女性	1.57	2.54
	総和	0.76	2.63
メッセージなし	男性	0.73	2.51
	女性	1.60	2.45
	総和	1.16	2.46

*p<.05

表 3-5 自己評価（やる気）の変化 (cm)

条件	性別	平均値	標準偏差
快感情喚起メッセージ	男性	0.73	1.15
	女性	0.70	1.36
	総和	0.71	1.22
不快感情喚起メッセージ	男性	-1.44	2.55
	女性	-0.04	1.44
	総和	-0.74	2.14
メッセージなし	男性	-0.46	1.83
	女性	-0.43	1.92
	総和	-0.44	1.82

*p<.05

よりも大きかった。性別要因による主効果は有意ではなかった（表 3-5）。

③テスト試行におけるパフォーマンス遂行時間と心理状態の自己評価との関係について

テスト試行におけるパフォーマンス遂行時間と心理状態における自己評価の変化との相関係数の一覧を表 4 に示した。

PF において [肯定的感情] - [否定的感情] ($r = -.74, p = .001$), [肯定的感情] - [自信] ($r = .78, p = .001$), [否定的感情] - [安静状態] ($r = .59, p = .007$), [否定的感情] - [自信] ($r = -.64, p = .002$), [安静状態] - [自信] ($r = -.50, p = .026$), [自信] - [やる気] ($r = .52, p = .019$) に有意な相関係数が示された。

UF において [肯定的感情] - [否定的感情] ($r = -.51, p = .023$), [肯定的感情] - [自信] ($r = .46, p = .041$), [肯定的感情] - [やる気] ($r = .53, p = .016$), [否定的感情] - [自信] ($r = -.72, p = .001$), [自信] - [やる気] ($r = .60, p = .005$) に有意な相関係数が示された。

NM において [肯定的感情] - [やる気] ($r = .62, p = .004$), [否定的感情] - [安静状態] ($r = .49, p = .029$) に有意な相関係数が示された。

表 4 各メッセージ条件下のパフォーマンス遂行時間と自己評価の相関係数

快感情喚起メッセージ（左下）と不快感情喚起メッセージ（右上）

	1	2	3	4	5	6
1. パフォーマンス遂行時間		.01	-.27	.25	.24	.41
2. 肯定的感情	-.24		-.51 *	.13	.46 *	.53 *
3. 否定的感情	.17	-.74 **		.28	-.72 **	-.41
4. 安静状態	.27	-.38	.59 **		-.19	.19
5. 自信	-.23	.78 **	-.64 **	-.50 *		.60 **
6. やる気	.06	.34	-.06	.09	.52 *	

*p<.05, **p<.01

メッセージなし

	1	2	3	4	5	6
1. パフォーマンス遂行時間						
2. 肯定的感情	-.46 *					
3. 否定的感情	-.07	-.23				
4. 安静状態	.29	-.24	.49 *			
5. 自信	.11	.23	-.43	-.15		
6. やる気	.17	.62 **	-.16	.20	.32	

*p<.05, **p<.01

IV. 考察

パフォーマンス遂行時間の分析結果から、練習試行における始めの2試行から終わりの2試行にかけて有意に速くなったため、スタッキングカップ課題の習得効果が得られたといえる。一方、テスト試行において男性は女性に比べてパフォーマンス遂行時間が速かったが、メッセージ条件間に差異が認められなかった。Ishikura (2017) はパソコン・キーボードを使用した系列的キー押し反応課題において、練習試行後に不快感情を喚起するメッセージを与えたところ、快感情を喚起するメッセージを与えた条件やメッセージを与えなかった条件に比べて再生パフォーマンスが不安定であったことを報告している。したがって、本研究で取り上げた課題の速さと正確性が求められるという課題特性を持ったスタッキングカップ課題において、運動遂行前の快感情あるいは不快感情を喚起するメッセージの視聴が運動パフォーマンスに及ぼす影響は見られなかったといえる。

VASを使用した心理状態の自己評価について、実験開始と各メッセージ視聴直後の変化を分析したところ、肯定的感情は快感情喚起条件が他の2条件よりも高く、否定的感情は快感情喚起条件が他の2条件よりも低く、そして安静状態では快感情喚起条件は不快感情喚起条件よりも高いという結果が得られた。また、自信とやる気でも快感情喚起条件は不快感情喚起条件よりも高く、特に男性において快感情喚起条件は他の2条件よりも高かった。矢澤 (2007) は小学生から高校生の体育授業における教師からの肯定的評価である言葉かけは児童・生徒の肯定的感情と動機づけを導く。一方、否定的評価である言葉かけは否定的感情を導き、動機づけを減少させることを報告している。その他、競技スポーツを対象とした調査でも同様の結果が報告されている (矢澤, 2016; 名取, 2007; 秦泉寺ら, 2015)。したがって、パフォーマンス遂行前に快感情を喚起するメッセージを視聴すると、心理面では否定的な感情は低く、肯定的で安定し、自信とやる気が高いという心理的にポジティブな状態になったといえよう。

テスト試行における各条件下のパフォーマンス遂行時間と心理状態との関係について相関係数を算出した結果、快感情喚起条件は肯定的感情と否定的感情の間に強い負の相関関係、そして肯定的感情と自信の間に強い正の相関関係が示された。不快感情喚起条件では否定的感情と自信の間に強い負の相関関係が示された。つまり、運動遂行前に快感情を喚起するメッセージを視聴したときに肯定的感情と自信が上がれば、否定的感情が下がる。一方、不快感情を喚起するメッセージを視聴したときに否定的感情が上がれば、自信が下

がるという関係が見られたと解釈される。なお、メッセージ無条件においてパフォーマンス遂行時間と肯定的感情の間に中程度の負の相関関係が示されたことから、本研究で取り上げたスタッキングカップ課題は肯定的感情状態であるほどパフォーマンス遂行時間が速くなるという課題特性であるといえよう。

以上の結果から、本研究では運動遂行前の快あるいは不快感情を喚起するメッセージ視聴は、肯定的感情状態であるほどパフォーマンス遂行に有利になる課題特性を持つスタッキングカップの遂行時間には影響しなかった。しかし、快感情を喚起するメッセージの視聴は被験者の肯定的感情と自信を高め、否定的感情を低めた。一方、不快感情を喚起するメッセージの視聴は否定的感情が高まるほど、自信を低めたと推察される。

本研究では快感情を喚起するメッセージを運動遂行前に視聴し、自己評価においては快感情が喚起された結果が得られた。しかしながらその影響はパフォーマンス遂行時間の差として現れなかった。Lang et al. (1997) の二層理論 (Biphasic Theory) によると、情動は感情的な経験 (快または不快) の相対的な心地良さである感情的誘意性と、感情的な経験の強さ (低強度から高強度) である覚醒水準の構成構造で出現すると仮定している。快情動状況は近接行動の動機づけに関係し、一方の不快情動状況は回避行動の動機づけに関係する。そして、情動が近接/回避行動の選択にどのように反映されるのかは、運動行動を調整する感情的誘意性と覚醒水準の相互作用の程度で規定されると考えられている。したがって、快 (または不快) 情動状態であっても覚醒水準が低ければ近接 (または回避) 行動につながらないということになる。本研究において、実験後に得られた被験者の内省から、メッセージに現実味が感じられないとの感想が多く得られた。Lang et al. (1997) の二層理論に基づいて考察すると、被験者はメッセージ視聴によって快感情 (あるいは不快感情) の経験はできたが、感情的な経験の強さ (覚醒水準) が低強度であった。このためパフォーマンス遂行時間の差として現れなかったと推察される。

また、本研究では男性被験者のパフォーマンス遂行時間は女性被験者よりも速かった。そして男性の自信とやる気の自己評価において、快感情喚起条件は他の2条件よりも高いという結果が得られた。この原因の一つとして、被験者と感情喚起メッセージの発信者である実験者の性別関係 (同性もしくは異性) が挙げられる。本研究の被験者はメッセージの発信者である実験者と面識がなかった。このため、被験者がメッセージ発信者に対する親近感の影響は考えられにくいといえよう。日本人の場合、相手が同性であるときよりも異性であるときの方が相手との身体的距離をとり (青

野, 2003), 特に女性大学生はその傾向が顕著で(池上・喜多, 2007), 近くにいる相手が異性(男性)の場合は同姓(女性)の場合よりも快感情を低く評価することが明らかにされている(豊田, 2012). また, 女性大学生は男性大学生よりも運動前の不快感情喚起メッセージに対して不快に感じる事が報告されている(石倉, 2018, 2019). つまり, 本研究において, 女性被験者は男性被験者に比べて男性発信者に対して心理的距離を取り, 快感情も男性被験者ほど喚起されなかったものと推察される.

本研究の問題点として, 被験者の感情的な経験の強さ, つまり覚醒水準が低かった可能性が指摘される. 実験室的実験において情動を出現させるために覚醒水準を高くすることは非常に困難であるといえるが, 例えば実験課題の成功や失敗に応じて被験者の目の前で金銭を扱った報酬や罰を与えたり, 観衆が賞賛・激励・叱責するといった社会的報酬や罰を与えたりするなど, 覚醒水準を高くする方策を用いて検討することが今後の課題の一つとして挙げられる.

V. まとめ

本研究は運動遂行前に快または不快感情を喚起するメッセージを与えたときの運動パフォーマンスと心理的状态(気分, 自信, やる気)に及ぼす影響について検討した. 20名の大学生(男性10名, 女性10名)がスタッキングカップ課題(3-6-3スタック)を練習した後, 快感情または不快感情を喚起するメッセージの視聴, そしてメッセージ視聴なしのいずれかを経てパフォーマンステストを実施した. その結果, メッセージ条件の違いがパフォーマンス遂行時間に及ぼす影響は示されなかった. しかし, パフォーマンス遂行前の快感情を喚起するメッセージの視聴は被験者の心理面をポジティブな状態にした. そして男性被験者は女性被験者よりもパフォーマンス遂行時間が速く, さらに男性被験者の快感情喚起メッセージ視聴は他のメッセージ条件よりも自信とやる気を高めた. また, 女性被験者にとって実験者とメッセージ発信者が同一人物である異性であったため, 感情的な経験の強度(覚醒水準)が男性被験者ほど上がらなかったと推察された.

本研究において感情喚起メッセージの与え方が感情経験の強度(覚醒水準)が十分ではなかった可能性があるものと考えられたため, 覚醒水準を高くする実験条件を設定し, 再検討することが今後の課題の一つとして挙げられた.

付記

本稿は平成29～令和2年度文部科学省科学研究費補助金基盤研究(C)(課題番号:17K01651)「運動遂行前の情動喚起メッセージ聴取が運動学習に及ぼす影響」(研究代表者:石倉忠夫)の研究成果の一部である.

参考文献

- 青野篤子(2003)対人距離に及ぼす性と地位の影響:従属仮説の観点から. *社会心理学研究*, 19(1):51-58.
- Feldman-Barrett, L. (1998) Discrete emotions or dimensions? The role of valence focus and arousal focus. *Cognition & Emotion*, 12: 579-599.
- Hanin, J., & Ekkekakis, P. (2014) Emotions in sport and exercise settings. In G. A. Papaioannov & D. Hackfort (Eds.), *Routage Companion to Sport and Exercise Psychology: Global perspectives and fundamental* (83-104) New York, NY: Routledge.
- Janelle, C.M., Fawver, B.J., & Beatty, G.F. (2020) Emotion and Sport Performance. In G. Tenenbaum & R. C. Eklund (Eds.), *Handbook of Sport Psychology (Volume 1)* (4th ed., 254-298). Hoboken, NJ: Wiley.
- 秦泉寺尚・坂田愛・児玉孝文・野邊壮平(2015)指導者の言葉かけがミニバスケットボール選手の心理面及びプレイ面に及ぼす影響. *宮崎大学教育文化学部紀要 創立130周年記念特別号*: 145-163.
- Jones, M. V. (2012) Emotion Regulation and Performance. In S. M. Murphy (Eds.), *The Oxford Handbook of Sport and Performance Psychology* (154-172). New York, NY: Oxford University Press.
- 池上貴美子・喜多由香理(2007)対人距離に関する性・年齢・魅力・親密度の要因の検討. *金沢大学教育学部紀要 教育科学編*, 56: 1-12.
- Ishikura, T. (2017) Effects of Pleasant or Unpleasant Feedback Messages on the Learning of Timing. *Advances in Physical Education*, 7(1): 1-9.
- 石倉忠夫(2018)パフォーマンス遂行前における体育教師からの快/不快感情を喚起するメッセージの影響. *同志社スポーツ健康科学*, 10: 1-8.
- 石倉忠夫(2019)高校体育教師への好感の程度とパフォーマンス遂行前の言葉かけに対する快/不快感情との関係. *京都文教短期大学研究紀要*, 57: 55-64.
- 石倉忠夫(2020)体育教師からの運動遂行前に期待する言葉かけとパーソナリティおよび運動意欲との関係. *京都文教短期大学研究紀要*, 58: 53-60.
- Laborde, S. (2016) Bridging the Gap between Emotion and Cognition: An Overview. In M. Rabb, B. Lobinger, S. Hoffmann, A. Pizzera & S. Laborde (Eds.), *Performance Psychology: Perception, Action, Cognition, and Emotion* (275-289). London, UK: Elsevier.
- Lang, P.J., Bradley, M.M., & Cuthbert, B.N. (1997) Motivated attention: Affect, activation and action. In R. F. Simons & M. T. Balaban (Eds.), *Attention and orienting: Sensory and motivational process* (97-135). New Jersey: Lawrence

Erlbaum Associates.

- Lench, H.C., Flores, S., & Bench, S. (2011) Discrete emotions predict changes in cognition, judgement, experience, behavior, and physiology: a meta-analysis of experimental emotion elicitation. *Psychological Bulletin*, 137: 834-855.
- 門地里絵 (2006) 感情と情動. 山内弘継. 橋本宰監修, 岡市廣成. 鈴木直人編集, 心理学概論 (170-175). 京都: ナカニシヤ出版.
- 名取洋典 (2007) 指導者のことばかけが少年サッカー競技者の「やる気」に及ぼす影響. 教育心理学研究, 55: 244-254.
- Scherer, K.R. (2005) What are emotions? And how can they be measured? *Social Science Information*, 44: 695-729.
- Sugawara, S.K., Tanaka, S., Okazaki, S., Watanabe, K.L., & Sadato, N (2012) Social rewards enhance offline improvements in motor skill. *PloS One*, 7: e48174.
- 豊田弘司 (2012) 対人距離が他者の行動に対する原因帰属と感情に及ぼす効果. 奈良教育大学紀要 人文・社会科学, 61 (1): 27-33.
- Vallerand, R., & Blanchard, C.M. (2000) The Study of Emotion in Sport and Exercise. In Y. L.
- Vast, R.L., Young, R.L., & Thomas, P.R. (2010) Emotions in sport: Perceived effects on attention, concentration, and performance. *Australian Psychologist*, 45: 132-140.
- Wächter, T., Lungu, O.V., Liu, T., Willingham, D.T., & Ashe, J. (2009) Differential effect of reward and punishment on procedural learning. *The Journal of Neuroscience*, 29: 436-443.
- 矢澤久史 (2007) 指導者の言葉かけが子どものやる気と認知に及ぼす影響. 東海学院大学紀要, 1: 211-217.
- 矢澤久史 (2016) 指導者からの言葉かけが高校生スポーツ選手のやる気に及ぼす影響. 名古屋短期大学研究紀要, 54: 51-57.
- 吉川正剛・三宮真智子 (2007) 生徒の学習意欲に及ぼす教師の言葉かけの影響. 鳴門教育大学情報教育ジャーナル, 4: 19-27.